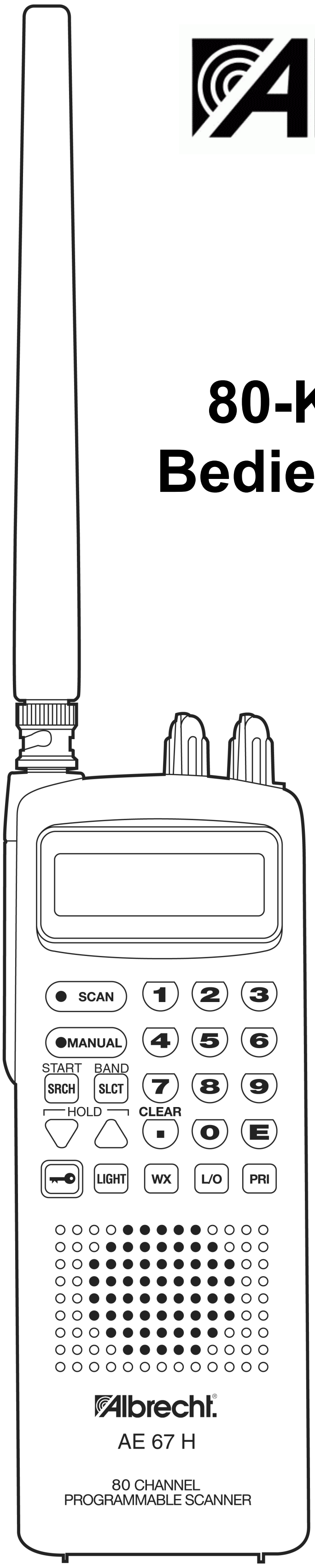
AE 67 H

80-Kanal-Scanner
Bedienungsanleitung

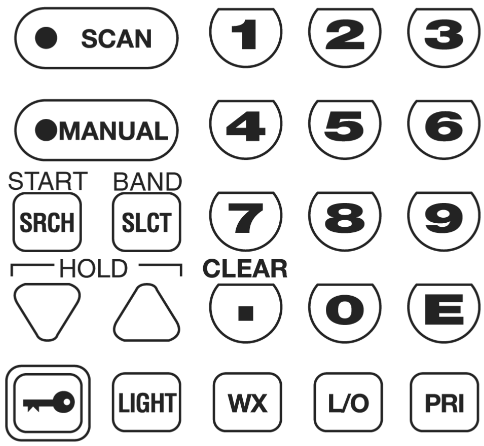


ALAN Electronics GmbH

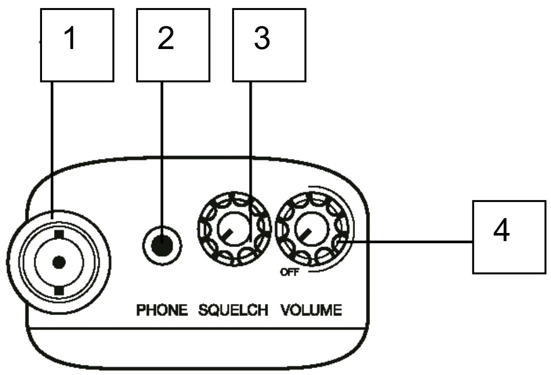
Index

Bedienelemente

Tastatur auf der Vorderseite

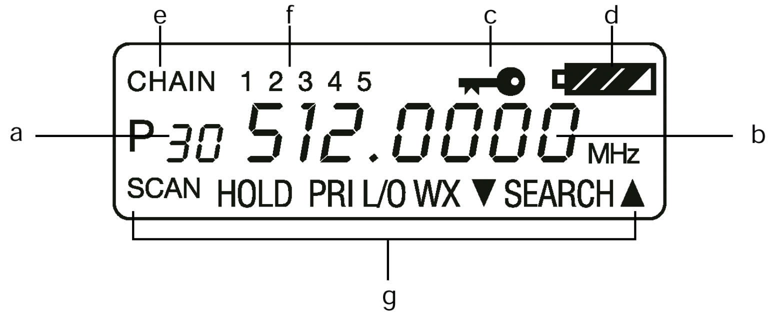


Bedienelemente auf der Oberseite



1 Antennenbuchse, BNC
2 Kopfhörerbuchse
3 Regler für die Rauschsperre/Squelch
4 Ein/Aus-Schalter und Lautstärkeregler

Anzeige / Display



a Markierung für den Vorzugskanal
a Anzeige der Speicherplatznummer
b Frequenzanzeige
c Tastenfeld gesperrt
d Batterien/Akkus schwach
e, fNummer der aktiven Frequenzsuchlaufbereiche
g Anzeige von (Sonder-) Funktionen

Einführung

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres Scanners AE 67H von ALBRECHT. Sie haben damit einen hochwertigen Suchlaufempfänger („Scanner") mit großem Frequenzbereich und kleinen Abmessungen erworben.
Er bietet Ihnen Mikroprozessor-gesteuert alle bei Funkdiensten üblichen Frequenzen zwischen 68 und 88 MHz, 137 und 174 MHz sowie 406 – 512 MHz, und einen hohen Bedienungskomfort:

- **80 Speicherplätze**

Ihr AE 67H bietet 80 Speicherplätze, in denen sich die wichtigsten Frequenzen für einen gezielten Aufruf oder die Überwachung im Suchlauf ablegen lassen.

- **Fünf Bereiche für den Frequenz-Suchlauf**

Ihr AE 67 H hat bereits ab Werk die 5 wichtigsten Funkfrequenzbereiche vorprogrammiert. Diese Bereiche kann Ihr AE 67 H auf Knopfdruck hin auf aktive Sender durchsuchen. Das erleichtert die Stationssuche besonders für Anfänger ganz erheblich. Sie können auch später diese fünf Frequenzbereiche nach Ihren eigenen Wünschen jederzeit ändern.

- **Speichern während des Suchlaufes**

Suchen Sie sich vorher einen Speicherplatz aus, auf dem Sie dann eine im Suchlauf gefundene Frequenz au Knopfdruck speichern!

- **Vorzugskanal-Überwachung**

Ein spezieller Speicherplatz lässt sich als „Vorzugskanal" markieren. Der Scanner wechselt dann vom jeweils aktuellen Arbeitskanal alle zwei Sekunden automatisch und kurzzeitig auf den Vorzugskanal – liegt dort Aktivität an, schaltet er auf diesen um, ansonsten kehrt er wieder blitzschnell zum Arbeitskanal zurück.

- **Direkte Frequenzeingabe**

Bekannte Frequenzen können Sie einfach direkt über das Tastenfeld eingeben und speichern.

- **Gezielter Aufruf von Speicherplätzen**

Gleichfalls können Sie mit dem Tastenfeld gleich direkt einen bestimmten Speicherplatz aufrufen.

- **Suchlauf für Speicherplätze und Frequenzen**

Mit einem Tempo von 10 Kanälen oder Frequenzschritten pro Sekunde scannt der Suchlauf alle belegten Speicherplätze oder einen bzw. bis zu fünf definierte Frequenzbereiche. Er stoppt bei aktiven Kanälen.

- **Speicherplätze überspringen**

Wenn Sie ein oder mehrere Speicherplätze im Moment nicht interessieren, so können sie elektronisch markiert werden – der Speicherplatz-Suchlauf überspringt sie dann.

- **Zehn Ausblendspeicher im Frequenz-Suchlauf**

Für den Suchlauf lassen sich bis zu zehn Frequenzen elektronisch markierten, so dass sie übersprungen werden. Das macht den Suchlauf z.B. bei Pfeifstellen oder Dauerträgern für die Suche nach interessanten Kanälen noch effizienter.

- **Start-Verzögerung beim Suchlauf**

Für den Suchlauf ist eine Verzögerungszeit von zwei Sekunden eingegeben – nach einem Stopp wird der Suchlauf mit zwei Sekunden Verzögerung wieder aufgenommen, so dass er nicht schon in Sprechpausen erneut startet.

- **Elektronische Tastatursperre**

Die Tastatur lässt sich – als Schutz vor Fehlbedienung – elektronisch sperren.

- **Ladeautomatik für Akkus**

Wenn Sie an der Stelle von Batterien Akkus verwenden, so können Sie diese bequem über die Buchs **DC 12 V PWR** wieder aufladen – eine Ladeschaltung ist im Scanner eingebaut und lässt sich mit einem Schalter im Batteriefach aktivieren!

- **Buchse für externe Stromversorgung**

Über dieselbe Buchse können Sie Ihren Scanner extern mit Strom versorgen (9-12 V Gleichspannung) – entweder aus einem passenden Netzteil (ca. 300 mA) oder aus anderen 12 Volt Spannungsquellen.

- **Kopfhörer-Buchse**

An der Buchse **Phone** kann ein Kopfhörer zum stromsparenden, diskreten Mithören angeschlossen werden.

- **Drei Tage Speichererhalt ohne Stromversorgung**

Alle Speicherplätze bleiben bis zu drei Tagen erhalten – auch wenn Sie kein Netzteil angeschlossen, die Batterien/Akkus herausgenommen haben oder diese leer sind.

- **Bedienungsanleitung**

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, sie enthält auch viele Hinweise dazu, wie Sie aus Ihrem AE 67H die beste Leistung herausholen.

- **Lieferumfang**

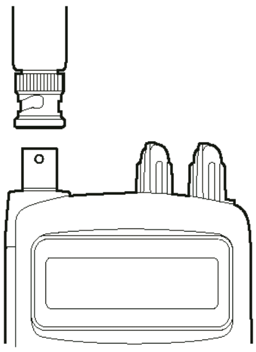
Ihr AE 67H wird komplett mit folgendem Zubehör geliefert:

- Gummi-Wendelantenne
- Gürtelclip
- Bedienungsanleitung

Rechtlicher Hinweis

Ihr AE 67H ist mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet und damit in den meisten europäischen Ländern ein zulässiges Empfangsgerät. Was Sie allerdings empfangen dürfen, regelt in Deutschland das Telekommunikationsgesetz TKG mit seinem Abhörverbot.
Danach dürfen Sie nur solche Sendungen abhören, die für die Allgemeinheit oder für Sie bestimmt sind (in den meisten anderen Ländern gibt es ähnliche Gesetze und Verordnungen). So sind u.a. Rundfunksendungen, bestimmte Wettermeldungen und Amateurfunk für die Allgemeinheit freigegebene Sendungen, während Polizei- oder

Betriebsfunk nur für dienstliche Belange den daran beteiligten Personenkreisen zugänglich ist. Beispielsweise dürfen Sie zwar Ihr eigenes Schnurlostelefon zu Prüfzwecken abhören, wenn Sie vermuten, dass es möglicherweise defekt ist, nicht aber das Ihres Nachbarn, und genausowenig dürfen Sie den örtlichen Feuerwehrfunk mithören, es sei denn Sie hätten eine ausdrückliche Erlaubnis dazu.
Speichern Sie in Ihrem eigenen Interesse keine Frequenzen ab, deren Empfang nicht für Sie bestimmt ist! Es wird von den Gerichten meistens als Vorsatz ausgelegt, wenn Sie mit einem Scanner angetroffen werden, bei dem für Sie nicht zulässige Frequenzen eingespeichert wurden.
Sollten Sie im Frequenzsuchlauf (Band Search) zufällig auf nicht für Sie bestimmte Sendungen stossen, so dürfen Sie weder den Inhalt der Sendungen, noch die Tatsache des Empfangs in irgendeiner Form auswerten oder anderen mitteilen.

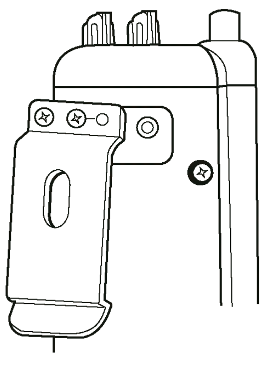


Antenne: Der richtige Dreh!

Die mitgelieferte (oder eine andere) Antenne wird an der BNC-Antennenbuchse oben am Gerät. Für guten Kontakt auf richtigen Sitz achten!
An diese BNC- Buchse können Sie auch eine andere Innen- oder Außenantenne anschließen, beachten Sie dabei bitte die Hinweise im Anhang „Scanner-Praxis“.

Gürtelclip

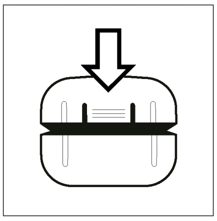
Mit dem Gürtelclip auf der Rückseite können Sie den Scanner am Gürtel oder im Hosenbund festklemmen. Wenn Sie über einen Ohrhörer empfangen, dann ist damit ein völlig unauffälliger Betrieb gewährleistet.
Schrauben Sie den Gürtelclip mir den beiliegenden Schrauben an (s. Zeichnung). Verwenden Sie keinesfalls längere Schrauben, die Ihr Gerät zerstören könnten!

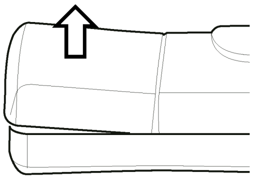


Stromversorgung

Der Scanner kann mit eingesetzten Batterien, Akkus oder einem externen Netzteil betreiben werden.
Beachten Sie hierfür die folgenden Hinweise – besonders beim Akkubetrieb!

Batterien einlegen

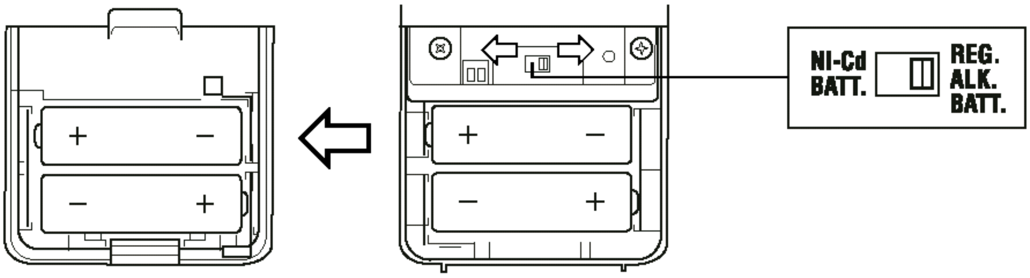




Ihr Scanner wird mit vier Mignonzellen betrieben, die in das Batteriefach eingelegt werden:

- Sperre des Batteriefachdeckels auf der Unterseite drücken und gleichzeitig Batteriefachdeckel in Pfeilrichtung drücken (siehe Zeichnung).
- Batteriefachdeckel abnehmen.

- Vergewissern Sie sich, dass der Schalter im Batteriefach in der richtigen Stellung „Alkaline“ steht.
- Je zwei Mignonzellen entsprechend der Blindprägung in Batteriefach und

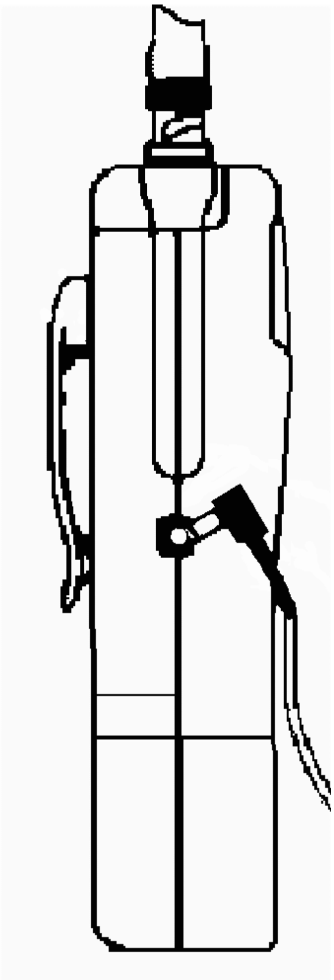


- Batteriefachdeckel einlegen (der Minuspol der Batterie zeigt immer zur Feder).
- Batteriefachdeckel wieder auf den Scanner von schräg oben auf den Scanner setzen, hinunterdrücken und in der Arretierung einrasten lassen.

Hinweise:
Verwenden Sie nur hochwertige und auslaufgeschützte Alkali-Batterien. Nehmen Sie die Batterien heraus, wenn Sie Ihren Scanner länger Zeit nicht betreiben. Sinkt die Spannung unter einen bestimmten Wert, so erscheint ein blinkendes  Symbol im Display. Sie sollten dann in Kürze die verbrauchten Batterien gegen frische austauschen.
Wechseln Sie nur alle Batterien gleichzeitig aus, „mischen“ Sie also nicht benutzte und frische Batterien.
Batterien sind Sondermüll! Geben Sie verbrauchte Batterien zur fachgerechten Entsorgung dort ab, wo Sie die neuen Batterien gekauft haben!

Stromversorgung über ein externes Netzteil

Sie können Ihren Scanner mit einem externen Gleichspannungsnetzteil versorgen, das bei einer Spannung von 12 V mindestens 300mA liefert. Dieses Netzteil schließen Sie an die Buchse **DC 12 V PWR** auf der linken Seite an – siehe Zeichnung. Die Stromversorgung durch Batterien wird bei Einstecken des DC-Steckers automatisch unterbrochen!



Das Netzteil wird mit einem Hohlstecker (Durchmesser: 3,8 mm außen, 1,35 mm innen) an die Buchse **DC 12 V PWR** angeschlossen.
Der Mittenkontakt führt die **positive** Spannung, der Außenkontakt **negative** Spannung!

Stromversorgung mit aufladbaren Batterien (Akkus)

- Anstelle von Batterien können Sie auch vier NiCd- oder NiMH-Akkus gleicher Größe (**AA** oder **Mignon**) in das Batteriefach einlegen.

- Zum Laden mit dem Steckernetzteil (siehe oben) müssen Sie vorher den **Schalter** im Batteriefach auf die Position „**Ni-Cd BATT**" stellen.

- Wenn Sie später wieder herkömmliche Batterien einsetzen sollten, achten Sie darauf, dass dann der **Schalter** wieder auf Position „**REG.ALK.BATT**". **zurückgestellt** wird. Ansonsten würde das Netzteil versuchen, die Batterien aufzuladen, was zum Auslaufen und im schlimmsten Fall zum Explodieren der Batterien führen könnte, mit allen möglichen Folgen!

Die Akkus laden Sie ebenfalls mit dem Steckernetzteil über die Buchse **DC 12 V PWR** auf der linken Seite – siehe oben. Im Scanner ist eine Ladeautomatik eingebaut. Leere Akkus sind nach etwa 10 – 18 Stunden wieder komplett aufgeladen. Sie können in dieser Zeit mit dem Scanner arbeiten – allerdings kann sich die Ladezeit dann verlängern.

Sicherheitshinweis

- **Mischen Sie niemals Akkus und Batterien!**
- **Schieben Sie niemals den Schalter im Batteriefach in Position „Ni-Cd BATT", wenn Sie Batterien eingelegt haben!**

Tipp: NiCd- Akkus halten länger, wenn sie beim Betrieb regelmäßig **vollständig** entladen werden. Warten Sie im Akkubetrieb mit dem Laden also immer solange, bis die Warnanzeige im Display eine zu niedrige Spannung signalisiert. Laden Sie erst dann die Akkus wieder vollständig auf.

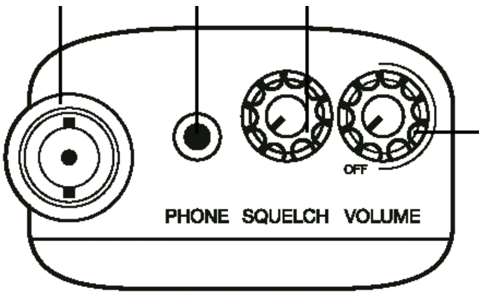
Bedienung des Scanners

In diesem Kapitel wird detailliert und mit praktischen Beispielen und Tipps die Bedienung Ihres Scanners erläutert.

Einschalten, Lautstärke und Rauschsperre

Drehen Sie den Schalter/Regler **VOLUME** ein wenig nach rechts. Mit einem hörbaren Klicken schalten Sie damit den Scanner ein. Er startet dann automatisch den **Speicherplatz-Suchlauf**, wenn die Rauschsperre (siehe unten) geschlossen ist. Auf dem Display zieht die Laufschritt **SCAN** (=Speicherplatz-Suchlauf) vorbei, und links im Display wechselt die Anzeige des jeweils eingestellten Speicherplatzes.

Drehen Sie den Regler **SQUELCH** stellen Sie die Rauschsperre ein: Je weiter der Regler entgegen dem Urzeigersinn (nach links) gedreht wird, desto stärker müssen die Signale sein, die bei Empfang für die Wiedergabe über Lautsprecher oder Kopfhörer durchgeschaltet werden. Damit vermeiden Sie das stromfressende und nervtötende Rauschen beim Bereitschaftsempfang auf einer unbenutzten Frequenz. Des weiteren startet der automatische Suchlauf nur bei „geschlossener“ Squelch und stoppt nur dann, wenn ein Signal empfangen wird, das die mit Regler **SQUELCH** eingestellte Schwelle überschreitet.



Einstellen der Rauschsperre auf höchste Ansprechempfindlichkeit

Stellen Sie den Regler **SQUELCH** bis an den rechten Anschlag, so dass es im Lautsprecher rauscht.
Drehen Sie den Regler **SQUELCH** vorsichtig so weit nach links, bis das Rauschen gerade verschwindet. Jetzt wird der Lautsprecher oder Kopfhörer auch beim Empfang schwächerer Signale zuverlässig auf Wiedergabe geschaltet.
Je nach Frequenz ist diese Einstellung auf die höchste Ansprechempfindlichkeit unterschiedlich.

Hinweis: *Stellen Sie die Squelch-Schwelle aber auch nicht zu hoch ein. Dann „überhört“ Ihr Scanner eventuell schwächere Stationen, die aber noch durchaus einen guten Empfang bieten!*

Tastenfeld sperren/freischalten

Mit der Taste sperren Sie alle Tasten und Bedienelemente (außer: **SCAN, MANUAL, VOLUME und SQUELCH**), um versehentliches oder unbefugtes Bedienen zu verhindern:

- so lange drücken, bis oben rechts im Display die Anzeige erscheint. Die Bedienelemente sind elektronisch gesperrt.
- Wieder freischalten: so lange drücken, bis oben rechts im Display die Anzeige wieder erlischt.

Displaybeleuchtung

Die Displaybeleuchtung schalten Sie jeweils durch Antippen der LIGHT Taste ein und aus. Um Strom (besonders im Batteriebetrieb) zu sparen, benutzen Sie die Beleuchtung möglichst nur, wenn nötig.

Empfang mit Ihrem Scanner

Ihr AE 67 H ist ein Funkempfänger mit manueller Einstellung und automatischen Suchfunktionen. Dabei gibt es zwei grundlegend verschiedene Möglichkeiten, Sender mit dem AE 67 H zu empfangen. Es gibt den

- ***Frequenz*suchlauf** (engl. **Search**)
- und den ***Speicherplatz*suchlauf** (**Scan**, auch Kanalsuchlauf genannt).

Welche Methode Sie bevorzugen, hängt von Ihrer Erfahrung und dem Kenntnisstand über die Frequenzen, die Sie empfangen wollen, ab.

Haben Sie keinerlei Erfahrung mit Scannern und wissen Sie auch nicht, wie die genauen Frequenzen lauten, die Sie hören möchten, wählen Sie den **Frequenzsuchlauf** aus dem folgenden Kapitel.
Kennen Sie die Frequenzen bereits und wollen Sie nur **ganz bestimmte** Sender hören, benutzen Sie den **Speicherplatz-Empfang bzw. –Suchlauf**. Überspringen Sie dann zunächst einmal das folgende Kapitel!.

Frequenz-Suchlauf (Search)

Sucht man einen bestimmten Funkdienst, kennt aber nicht die genaue Frequenz, dann wird man den ***Frequenzsuchlauf*** (**Search** = Suche) benutzen, der bestimmte Frequenzbereiche zwischen einer unteren und einer oberen Grenze abtasten kann. Ihr AE 67 H wird im Frequenzsuchlauf die programmierten Bereiche absuchen und bei aktiven Sendern stoppen, so dass Sie entweder mithören können, oder die gefundene Frequenz in einen der reservierten 80 Speicherplätze einprogrammieren können.
Da die meisten Funkdienste in Europa in bestimmten Frequenzbereichen angesiedelt sind, kann man über den Frequenzsuchlauf am schnellsten die wichtigsten Sender aufspüren, ohne dass man deren genaue Arbeitsfrequenz kennen muss. ***Dies wird besonders für den Anfänger im Scanner-Hobby das Hauptbetätigungsfeld sein.***

In Ihrem AE 67 H wurden die wichtigsten **5 Frequenzbereiche** schon soweit vorprogrammiert, so dass sich die Suche in vielen Fällen auf nur 3 Tasten konzentriert.

Bereich	Start-/Stop-Frequenz	Bedeutung
1	84.015-87.255 MHz	4 m BOS
2	144.0000-145.9875 MHz	2 m Amateur
3	156.000-162.025 MHz	2 m Seefunk
4	165.000-173.995 MHz	2m BOS + Betriebsfunk
5	430.0000-439.9875 MHz	70 cm Amateur

Beispiel: Sie wollen das 2 m Amateurband (Band 2) absuchen.
Bei eingeschaltetem Scanner stellen Sie zuerst die Rauschsperre ein, so dass sie gerade geschlossen ist.

Geben Sie ein:

- **BAND, mehrmals bis CHAIN 2 erscheint**
- **START**

Schon ist der Frequenzsuchlauf gestartet und sucht das 2 m Band ab. Sie sehen jetzt, wie die Frequenzen durchlaufen. Die Bandnummer, dessen Band gerade abgesucht wird, blinkt dazu (im Beispiel die 2).

CHAIN 1 2 3 4 5

Sie können jetzt auch einen oder mehreren der anderen Breiche in die Suche mit aufnehmen oder auch ausschliessen:

Bereiche (CHAIN 1 bis CHAIN 5) auswählen:

Beim eingeschalteten Scanner Taste **SRCH /START** drücken. Der Scanner wechselt in den Frequenzband-Suchlauf.
Oben links im Display sehen Sie rechts neben **CHAIN** eine oder mehrere Ziffern (**1** bis **5).**

- Geben Sie die Nummer des Bandbereichs an, den Sie aus- oder einschalten möchten. Sie sehen, dass die entsprechende Zahl erscheint oder verschwindet
- Erneutes Eingeben der Nummer bewirkt das Gegenteil

Hinweise: Eine Fehleranzeige ***ERROR*** erscheint, wenn Sie versuchen, alle 5 Suchlaufbänder gleichzeitig abzuschalten.

Frequenz-Suchlauf manuell stoppen und starten:

Eine der ▲/▼ Tasten (auf oder abwärts, **HOLD**) drücken – der Suchlauf stoppt, Anzeige **HOLD**.
Danach können Sie mit ▲/▼ auf die jeweils nächst höhere (aufwärts) oder auf die jeweils niedrigere Frequenz (abwärts) wechseln.
Mit Druck auf Taste **SRCH /START** starten Sie den Frequenz-Suchlauf erneut. In welche Richtung er läuft, hängt davon ab, ob Sie zuletzt Taste **UP** (aufwärts) oder **DOWN** (abwärts) (▲/▼) gedrückt hatten.

Für Fortgeschrittene: Eingeben neuer Suchlaufgrenzen

Bei eingeschaltetem Scanner Taste **BAND / SLCT** drücken – Anzeige **CHAIN 1** oben links und Anzeige **SEARCH** unten rechts. Damit ist das Frequenzband **Nr. 1** eingestellt.

Hier blinken nun abwechselnd zunächst die bereits (werkseitig) eingestellten Eckfrequenzen.

- Geben Sie die (neue) untere Eckfrequenz (ohne Komma) über die Tastatur ein.
- Taste **E** drücken. Die Anzeige wechselt nun zwischen der neuen unteren und der (alten) oberen Eckfrequenz.
- Tippen Sie daraufhin die obere Eckfrequenz ein.

Die Anzeige wechselt nun zwischen den gerade eben eingegebenen Eckfrequenzen. Damit ist das gewünschte Frequenzband unter **CHAIN 1** geändert programmiert.
Bei einer fehlerhaften Eingabe geben Sie einfach die neuen Werte ein.

Zurücksetzen eines Frequenzbandes auf die Werkseinstellung

Rufen Sie das betreffende Band auf

- **BAND** mehrmals drücken bis Bandnummer (aus **1** bis **5**) neben CHAIN erscheint (die Eckfrequenzen erscheinen im Hauptdisplay und wechseln sich blinkend ab)
- Taste **0** und danach Taste **E** drücken.

Das Gerät stellt nun wieder die Werksvorgaben für den betreffenden Bereich ein.

Sie haben in diesem Kapitel erfahren, wie der Frequenzsuchlauf von Funkdiensten benutzte Frequenzen finden kann. Ist eine gefundene Frequenz für Sie interessant, notieren oder merken Sie sich diese Frequenz für eine evtl. spätere Speicherung oder speichern Sie die Frequenz gleich in einem der 80 dafür reservierten Speicherplätze ab.

Speichern während des Frequenz-Suchlaufes

Während des Frequenz-Suchlaufes können Sie eine gefundene Frequenz gleich in einem der 80 Speicherplätze ablegen. Dazu müsste Ihr Gerät aber auch wissen, in welche Speicherplatznummer es eine evtl. gefundene Frequenz abspeichern soll. Geben Sie daher vor Beginn des Suchlaufs zuerst vorsorglich eine freie Speicherplatznummer ein, starten Sie danach den Frequenz-Suchlauf und speichern dann dort eine gefundene Frequenz:

- Taste **MANUAL** drücken.
- Gewünschte Speicherplatznummer eintippen.
- Nochmals Taste **MANUAL** drücken.

- Wählen Sie nun den zu startenden Frequenzbereich mit **BAND**/ **SLCT** aus (mehrfach drücken, bis gewünschte Bandnummer erscheint.
- Starten Sie den Frequenz-Suchlauf mit Taste **START / SRCH**.
- Mit den Zifferntasten **1** bis **5** können Sie jetzt festlegen, welche der 5 Bänder in die Suche aufgenommen oder ausgelassen werden sollen. Die Bandnummern erscheinen neben **CHAIN**, dabei blinkt der gerade abgesuchte Bereich.

- Hält der Scanner, so drücken Sie ▲/▼ (**UP** oder **DOWN** (**HOLD**)), so dass Anzeige **HOLD** unten im Display erscheint.
- Drücken Sie Taste **E**, um die angezeigte Frequenz im vorher eingestellten Speicherplatz abzulegen.

Die Speicher-Platz-Nummer blinkt dann nicht mehr. Sie können jetzt auch den Frequenzsuchlauf mit der Taste **SRCH** erneut starten.

Haben Sie eine Frequenz gespeichert, so haben Sie damit gleichzeitig den Frequenz-Suchlauf verlassen. Sie können jetzt gleich mit dem Tastenfeld wieder einen neuen Speicherplatz für die nächste zu findende Frequenz vorwählen und danach den Frequenz-Suchlauf erneut starten.

Suchlaufrichtung umkehren:

- Drücken sie zuerst ▲/▼ (**UP** oder **DOWN** (**HOLD**)), danach **START**. Der Suchlauf startet in der gewünschten Richtung
- Bei gestopptem Suchlauf können sie auch manuell mit den Tasten ▲/▼ in kleinen Schritten weiter herauf- oder herunterschalten.

Belegte Frequenzen überspringen

Oft passiert es im Frequenz-Suchlauf, dass dieser immer wieder auf bekannten belegten Frequenzen oder gar vereinzelten internen „Pfeilstellen" stoppt. Ihr Scanner bietet Ihnen hierfür zehn Sonder-Speicherplätze, in die Sie mit einem Tastendruck Frequenzen zum Überspringen markieren können:

- Hält Ihr Scanner während des Frequenz-Suchlaufes auf einer Frequenz, die Sie beim nächsten Durchgang überspringen wollen, so drücken Sie einfach Taste **L/O-SKIP**

- Der Scanner wechselt auf den nächsten Kanal und startet erneut mit dem Frequenz-Suchlauf, in dem die entsprechende Frequenz übersprungen wird.

- Nach der 10. Markierung wird die 1. Markierung wieder überschrieben uns so weiter.

Alle Markierungen wieder löschen

- Frequenz-Suchlauf (Anzeige **SRCH**) mit Taste ▲/▼ **UP** oder **DOWN** (**HOLD**) stoppen, Anzeige **HOLD**.
- Taste **L/O-SKIP** so lange (ca. zwei Sekunden) drücken, bis ein doppelter Quittungston die Löschung bestätigt.

Damit werden wieder alle Frequenzen im Frequenz-Suchlauf erfasst.

Frequenzen manuell einstellen und speichern

Fortgeschrittene finden die Frequenzen der interessanten Sender in Frequenzlisten oder im Internet und belegen damit reservierte Speicherplätze (auch Speicher***kanäle*** genannt). Ihr Scanner verfügt über **80 Speicherplätze**. In jeden dieser Speicherplätze können Sie eine

Frequenz eingeben. Dieses Verfahren nehmen Sie immer dann vor, wenn Sie die Frequenz, die Sie hören möchten, bereits kennen.

- Scanner einschalten.
- Taste **MANUAL** drücken.

Der Suchlauf hält auf einem Speicherplatz- Speicherplatznummer links im Display, dazugehörige Frequenz (ab Werk:***000.0000***) rechts, Anzeige **Hold** unten.

- Nummer des Speicherplatzes eingeben, in dem die Frequenz gespeichert werden soll (z.B. 8 oder 26). Diese Nummer erscheint im Display.
- Taste **MANUAL** drücken. Der eingegebene Speicherplatz wird aufgerufen.

Ab Werk ist er „leer" – Anzeige **000.0000** MHz. Ist er bereits belegt, wird die dort abgelegte Frequenz angezeigt. Sie wird beim weiteren Vorgehen durch die neue Frequenz ersetzt. Ist das nicht gewünscht, so schaltet man den Scanner einfach aus und nochmals wieder ein.

- Gewünschte Frequenz eintippen – z.B. 144525 für 144.525 MHz

Die Frequenz erscheint im Display, gleichzeitig blinkt die Speicherplatznummer.

- Taste **E** drücken, um die Frequenz zu speichern und die Eingabe abzuschließen.

Die Speicherplatz-Nummer blinkt nicht mehr.

Zur Eingabe weiterer Speicherplätze wiederholen Sie alle Schritte. Wollen Sie den jeweils nächsten Speicherplatz belegen, drücken Sie einfach eine der Tasten ▲/▼.

Löschen fehlerhafter Eingaben

Stellen Sie eine fehlerhafte Eingabe fest, bevor Sie diese mit Taste **E** abgeschlossen haben, so löschen Sie die komplette Eingabe mit zweifachem Druck auf die Taste **CLEAR** (Anzeige: **000.0000**). Geben Sie dann nur die (richtige!) Frequenz ein und beenden Sie diese Eingabe mit **E**.

- Bei der Eingabe ergänzt Ihr Scanner fehlende Stellen automatisch mit Nullen, wenn Sie nur alle MHz-Stellen (zwei oder drei) eingeben und mit **E** abschließen.
- Aus der Tastenfolge **1 4 5 E** wird somit automatisch die Eingabe 145,0000MHz; aus **6 8 E** wird automatisch 68,0000 MHz.

Eine fehlerhafte Eingabe Quittiert die Anzeige mit der Fehlermeldung - **Error** - beispielsweise die Eingabe einer Frequenz, die außerhalb des Empfangsbereiches Ihres Scanners liegt.

- Geben Sie eine Frequenz ein, die außerhalb des werkseitig programmierten Abstimmrasters (5 kHz/ 12.5 kHz /20 kHz) liegt, so schaltet sich der Scanner automatisch auf die nächste Frequenz passend zum jeweiligen Abstimmraster.

Abstimmraster

Das Abstimmraster ist werkseitig auf die in Europa üblichen Kanalsysteme eingestellt:

Frequenzbereich	Kanalraster
66.000-84.010 MHz	5 kHz
84.015-87.255 MHz	20 kHz
87.260-88.000 MHz	5 kHz
137.000-143.995 MHz	5 kHz
144.000-145.9875 MHz.	12.5 kHz
146.000-174.000 MHz	5 kHz
406.000-512.000 MHz	12.5 kHz

Verfahren bei doppelten Eingaben:

Wenn Sie eine Frequenz speichern wollen, die bereits in einem der Speicherplätze Ihres Scanners abgelegt ist, so erscheint nach Druck auf Taste **E** die Anzeige des betreffenden Speicherplatzes – z.B. **CH 26**.

- Wenn Sie dieselbe Frequenz trotzdem unter zwei verschiedenen Speicherplätzen eingeben wollen, drücken Sie nochmals Taste **E**.
- Ansonsten drücken Sie die Taste **./CLEAR**, um auf einen andern Speicherplatz zu wechseln.

Geben Sie eine Speicherplatznummer über 80 ein, so reagiert Ihr Scanner mit der Fehleranzeige **Error**. Geben Sie dann eine gültige Speicherplatznummer ein.

Speicherplätze manuell aufrufen

Jeden Speicherplatz – ob belegt und frei – rufen Sie wie folgt auf:

- Taste **MANUAL** drücken.
- Gewünschte Speicherplatznummer (1 bis 80, sonst Anzeige **Error**) eintippen und
- Nochmals Taste **MANUAL** drücken. Der entsprechende Speicherplatz erscheint mit allen gespeicherten Daten in der Anzeige.
- Zum Weiterschalten auf den nächst höheren Speicherplatz drücken Sie Taste **MANUAL** oder **UP** (wiederholt).
- Mit Taste **DOWN** schalten Sie in gleicher Weise auf den jeweils niedrigeren Speicherplatz um.

Löschen von Speicherplätzen

Im Speicherplatz-Suchlauf werden nur belegte Speicherplätze erfasst. Unbelegte sind automatisch zum Überspringen markiert (Anzeige **L/O**). Ist also ein Speicherplatz nicht (mehr) interessant, so können Sie ihn löschen:

- Scanner einschalten und Taste **MANUAL** aufrufen.
- Nummer des zu löschenden Speicherplatzes eintippen.
- Speicherplatz mit Taste **MANUAL** aufrufen.

- Löschen: Taste **0** drücken und danach Taste **E** drücken.

Der Speicherplatz ist gelöscht – Anzeige **000.0000**.

Tipps zum Eingeben von Speicherplätzen

- Für den effizienten Suchlauf ist es wichtig, das Sie Gruppen von Speicherplätzen nach Funkdiensten (z.B. Amateurfunkfrequenzen in den Speicherplätzen 1 bis 10 ablegen) oder Regionen bilden.
- Für die jeweils wichtigste Frequenz steht Ihnen der Vorzugskanal zur Verfügung – siehe Seite 19.
- Notieren Sie sich die Zuordnung von Speicherplatznummer, Frequenz und Funkdienst – beispielsweise in der Tabelle am Schluss der Anleitung.

Speicherplatz-Suchlauf (SCAN)

Ihr Scanner bietet einen

- **Speicherplatz-Suchlauf**, in dem ***alle belegten*** Speicherplätze nacheinander aufgerufen werden.
  Im Speicherplatz-Suchlauf lassen sich markierte (Anzeige: **L/O**) Speicherplätze überspringen.

Wird ein Signal empfangen, das die mit dem Regler **SQUELCH** eingestellte Schwelle überschreitet, so stoppt der Suchlauf automatisch und bleibt auf dieser Frequenz solange stehen, bis entweder der Sender abschaltet oder das Signal unter die **SQUELCH**- Schwelle sinkt.

Dieser erneute Start erfolgt mit einer Verzögerung von zwei Sekunden. Durch diese Pause wird ein unerwünschter Neustart in Sprech- oder Umschaltpausen vermieden.

Den Speicherplatz-Suchlauf kennen Sie schon vom Einschalten Ihres Scanners: Er startet dann sofort.
Der Suchlauf lässt sich nur bei geschlossener Squelch starten!

Speicherplatz-Suchlauf manuell starten:

- Taste **SCAN** drücken – der Suchlauf startet

IM Display sehen Sie die Laufschriftanzeige **SCAN** anstelle der Frequenz sowie **SCAN** links unten im Display.

Hinweis: Der Suchlauf kann nur dann starten, wenn die Rauschsperre geschlossen bzw. richtig eingestellt ist!

Speicherplatz- Suchlauf manuell stoppen:

- Taste **MANUEL** drücken – der Suchlauf stoppt, Anzeige **HOLD**.

Tipp: Der Speicherplatz-Suchlauf kann auch durch die entsprechende Stellung des Reglers **SQUELCH** bis zum rechten Anschlag gestoppt werden, zum Starten wieder so weit nach links drehen, bis das Rauschen verschwindet. Zwei Sekunden danach startet der Suchlauf wieder.

Speicherplätze zum Überspringen markieren

Will man weniger als alle maximal 80 Kanäle überwachen, so markiert man die Kanäle, die im Suchlauf übersprungen werden sollen. Sie lassen sich weiterhin manuell aufrufen, werden dadurch also nicht gelöscht. Der Suchlauf lässt sich dadurch nochmals optimieren.

Die Markierung kann auch vorgenommen werden, wenn der Suchlauf auf dem betreffenden Kanal hält.

- Speicherplatz aufrufen (**MANUAL**, Speicherplatz-**Nummer** eingeben, **MANUAL)**
- Taste **L/OUT** zum Markieren drücken (im Display: Anzeige **L/O**).

Danach können Sie den nächsten Speicherplatz zum Markieren aufrufen oder z.B. in den Suchlaufbetrieb wechseln.

Markierung für einen Speicherplatz wieder aufheben:

- Speicherplatz aufrufen (Anzeige **L/O**).
- Taste **L/O** drücken (Anzeige **L/O** erlöscht).

Danach können Sie den Kanal zum Aufheben der Markierung aufrufen oder z.B. in den Suchlaufbetrieb wechseln.

Markierung für alle Speicherplätze wieder aufheben:

- Taste **MANUAL** drücken, Anzeige **HOLD**.
- Taste **L/O** länger als zwei Sekunden drücken, bis ein doppelter Quittungston die Löschung bestätigt (Anzeige **L/O** erlischt).

Vorzugskanal-Überwachung

Eine beliebige Frequenz lässt sich als Vorzugs- oder **P**rioritätskanal speichern. Mit der Taste **PRI** lässt sich dann die Vorzugskanal-Überwachung aktivieren (Anzeige **PRI**):
Von einem beliebigen Arbeitskanal wechselt der Scanner automatisch alle zwei Sekunden auf diesen Vorzugskanal. Liegt dort ein Signal an, das die mit dem Regler **SQUELCH** eingestellte Schwelle überschreitet, so verbleibt der Scanner in dieser Zeit auf diesem Kanal. Ansonsten wechselt er sofort wieder zur Arbeitsfrequenz. Dadurch können Sie die für Sie wichtigste Frequenz immer „im Auge“ behalten – auch wenn Sie gerade auf anderen Frequenzen hören.

Ein Kanal (serienmäsig Kanal 1) ist ab Werk als Vorzugskanal definiert – Anzeige **P** erscheint links neben der Kanalnummer.

Einen bestimmten Speicherplatz als Vorzugskanal benennen

- Taste **MANUAL** drücken.
- Nummer des gewünschten Speicherplatzes eintippen.
- Nochmals **MANUAL** drücken – die eingespeicherte Frequenz erscheint im Display.
- Taste **PRI** so lange drücken (ca. zwei Sekunden), bis links neben der Speicherplatznummer Anzeige **P** erscheint.

Gleichzeitig bestätigt ein doppelter Quittungston die Einstellung, und der aufgerufene Kanal ist nun der Vorzugskanal.
Haben Sie einen Speicherplatz aufgerufen, der gleichzeitig zum Überspringen aktiviert wurde (Anzeige **L/O**), so erfolgt im Display der Hinweis **Loc Out**. Die Vorzugskanal Überwachung kann dann logischerweise nicht gestartet werden.

Vorzugskanal-Überwachung aktivieren

Ein Kanal muss bereits (siehe oben) als Vorzugskanal programmiert sein.

- Wählen Sie nun einen zweiten beliebigen Arbeitskanal aus.
- Vorzugskanal-Überwachung mit Taste **PRI** aktivieren

Die Vorzugskanal-Überwachung startet jetzt, in der Anzeige sehen Sie jetzt **PRI**. Das Gerät überwacht jetzt abwechselnd den jeweiligen Arbeits- und den Vorzugskanal.

Vorzugskanal-Überwachung ausschalten

- Taste **PRI** drücken, Anzeige **PRI** erlöscht.

Hinweise:
Die Markierung „Vorzugskanal“ lässt sich nicht löschen – wohl aber die Überwachung selbst abschalten. Ab Werk ist Speicherplatz Nr. 1 als „Vorzugskanal“ markiert.
Es kann nur **ein** Kanal als Vorzugskanal markiert werden.

Die Vorzugskanal-Überwachung kann selbst während des Suchlaufes aktiviert werden, sie prüft dann aber die Aktivität auf diesem Kanal in kürzeren Abständen.

Die Vorzugskanal-Überwachung arbeitet auch dann, wenn man auf dem eingestellten Arbeitskanal gerade eine Station empfängt. Die Unterbrechung zum Überprüfung des Vorzugskanals ist jedoch kaum wahrnehmbar.

Pfeifstellen – „Birdies“

Jeder Scanner weist einige technisch bedingte „Pfeifstellen“ auf. Das sind unmodulierte Trägersignale, die durch das Empfangsprinzip des Doppelsupers selbst verursacht werden. Sie hören sich so an wie ein eingeschalteter Sender, auf dem aber gerade kein Sprechfunkverkehr abläuft. Diese „Pfeifstellen“ sind bei Ihrem in Anzahl und Stärke so reduziert, dass sie den Empfang normalerweise nicht beeinträchtigen. Im Frequenz-Suchlauf reicht es oft, den Regler **SQUELCH** etwas weiter nach links zu drehen, so dass er nicht mehr auf diese auch „Birdies“ genannten Pfeifstellen Anspricht. Sie können diese Frequenzen auch zum Überspringen markieren.

Wetterkanäle: für den Urlaub in USA

Als kleines Extra für Ihren Scanner-Urlaub in den USA weist Ihr AE65H noch sieben amerikanische Wetterkanäle auf, die fest programmiert sind. Diese Kanäle liegen zwischen 162,4 MHz und 162,55 MHz im 25-kHz-Raster. In anderen Teilen der Welt können sie durch andere Stationen belegt sein.

Der Suchlauf für diese Kanäle arbeitet genauso wie der Speicherplatz-Suchlauf (Squelch!):

- Taste **WX** drücken, Anzeige **WX**, und die sieben Kanäle werden wie im Speicherplatz-Suchlauf abgescannt.
- Falls der Suchlauf hält, kann er mit nochmaligem Druck auf Taste **WX** wieder gestartet werden.
- Sie verlassen den Suchlauf der Wetterkanäle mit Druck auf Taste **MANUAL** oder **SCAN** oder **SRCH**.

Problemlösungen

Falls Sie überhaupt je Probleme mit Ihrem AE67H haben sollten, so sind das wahrscheinlich nur „Probleme“ – und betreffen die Bedienung. Nachfolgend eine Liste der üblichen „Fehler“, die auch einem geübten Scanner-Hörer immer wieder unterlaufen. Prüfen Sie erst diese Liste, bevor Sie sich an Ihren Fachhändler wenden!

Problem	**Bitte überprüfen Sie:**
Scanner lässt sich nicht einschalten.	Sind die Batterien/Akkus (alle!) richtig herum in das Batteriefach gelegt? Sind die Batterien/Akkus verbraucht?
Schlechter oder gar kein Empfang.	Ist die Antenne korrekt angeschlossen? Hat Ihr Scanner „freie Sicht“? Wird der Empfang durch elektrische Störungen verschlechtert? Befindet sich auf der eingestellten Frequenz wirklich ein aktiver Sender?
Die Anzeige **Error** erscheint im Display.	Eine Eingabe war ungültig (z.B. Frequenzeingabe außerhalb des Frequenzbereiches). Richtige Eingabe erneut versuchen.
Keine Eingaben über die Tastatur möglich.	Ist das Tastenfeld elektronisch gesperrt – Anzeige …? Dann Taste … ca. zwei Sekunden drücken, bis Anzeige … erlöscht.
Suchlauf startet nicht.	Ist der Squelch geöffnet? Dann Regler **SQUELCH** mehr nach links drehen, um die Rauschsperre zu schließen.
Suchlauf stoppt nicht.	Regler **SQUELCH** zu weit nach links gedreht, so dass ihn nur (zu) starke Stationen öffnen. Oder: Es gibt keine aktiven Stationen in diesem Bereich!

Scanner-Praxis – Tipps und Informationen

Dieses Service-Kapitel informiert Sie allgemein über den praktischen Umgang mit Scannern. Die Bezeichnung „Scanner“ kommt aus dem Englischen und bezieht sich auf den Suchlauf („Scanner“) eines solchen Breitband-Empfängers.

Was man hören kann

Am Ende dieses Kapitels finden Sie eine ausführliche Aufstellung von Frequenzen und Diensten, die auf den Frequenzen senden, die Ihr Scanner empfängt. Aber: Man darf nicht alles empfangen, was man hören kann (siehe auch das Kapitel über „Rechtliche Hinweise“!)

Tipps zum besten Empfang

Fast alle Frequenzen, die Ihr Scanner empfängt, breiten sich ähnlich wie das Licht aus - die Reichweite solcher Signale liegt bei kaum mehr als 50 – 100 km (oft darunter). Hindernisse wie Hochhäuser schwächen die Signale oft bis zur Unhörbarkeit. Auch ist der Empfang innerhalb von Gebäuden oft deutlich schwächer als im Freien.

- Je offener der „Rundblick“, desto besser ist der Empfang! Selbst Bäume können den Empfang schon beeinträchtigen!
- Je höher die Antenne, desto größer ist die Empfangsreichweite!
- Arbeiten Sie mit der Aufsteck-Antenne, so kann der Empfang oft schon durch Drehen und Schwenken des Scanners (oder der Antenne) und durch kleine Veränderungen des Standortes verbessert werden.
- Die beste Lösung für guten Empfang ist eine externe Antenne, die Sie mit dem Scanner über ein Koxialkabel verbinden – Ihr Funkfachhändler wird Ihnen z.B. eine breitbandige Discone-Antenne empfehlen (bei Außenantennen die Vorschriften z.B. hinsichtlich Blitzschutz beachten!).
- Aktivantennen oder Vorverstärker können in einigen Fällen durchaus eine Empfangsverbesserung bieten. Sie sind dann sinnvoll, wenn Sie längere Kabelverbindungen zwischen Antenne und Scannern benutzen (müssen). Direkt am Scanner angeschlossen, können sie ihre Vorteile nicht ausspielen und führen nur zu Übersteuerungen des Scannereingangs – und das fast immer mit den Signalen, die Sie nicht wollen…

Störungen vermeiden!

Störungen z.B. durch Leuchtstofflampen, Fernsehgeräte, Schaltnetzteile und Computer könne den Empfang beeinträchtigen. Es lassen sich dann unter Umständen nur noch sehr starke Sender störungsfrei empfangen.
Schalten Sie evtl. Störungsquellen der Reihe nach aus, um die Ursache festzustellen. Verändern Sie auch den Standort Ihres Scanners, so dass er aus dem Störnebel herauskommt.

Eine außerhalb des Störnebels angebrachte externe Antenne ist auch bei Störungen die beste Lösung.

Falls Ihr Scanner selbst stört

Trotz sorgfältigen Aufbaus kann es vereinzelt vorkommen, dass Ihr Scanner z.B. das Bild Ihres Fernsehgerätes stört (Streifen).

Meistens ist das nur auf bestimmten Frequenzen der Fall, wenn eine Oszillatorfrequenz des Scanners in den gerade eingestellten Fernsehkanal fällt.
Oft verschwinden diese Störungen, wenn Sie sich mit Ihrem Scanner ein paar Meter von der Fernsehantenne entfernen.

Frequenzen und Dienste

In diesem Kapitel sind einige „Dienste" aufgeführt, die in den Frequenzbereichen senden, die Ihr Scanner empfangen kann. Diese Informationen sind aus frei, zugänglicher Literatur (wie z.B. dem „UKW-Sprechfunk-Handbuch" aus dem Siebel-Verlag) entnommen, sie sind also nicht etwa „geheim"!

Beachten Sie aber in jedem Fall die gesetzlichen Vorschriften, nach denen Sie keine Sendungen abhören dürfen, die „nicht für Sie bestimmt sind" – siehe Telekommunikationsgesetz TKG!

Ihr Scanner ist bestimmungsgemäss nur zum Empfang von analogen Aussendungen in Schmalband-Frequenzmodulation geeignet. Manche Sendungen werden von den Betreibern elektronisch verschlüsselt, (z.B. mit Scramblern oder digital), um ein unbefugtes Mithören sicher zu vermeiden. Bei digital arbeitenden Sendern besteht keine technische Möglichkeit, diese mit einem Scanner abhören zu können.

Rundfunk- und Fernsehen: Früher wurden in Osteuropa für den UKW Rundfunk Frequenzen benutzt, in denen in West- und Mitteleuropa die 4m-Funkdienste arbeiteten. (67 bis 88 MHz) Ab und zu kann man bei Überreichweiten noch solche Sender empfangen, Ihre Zahl nimmt aber wegen der Umstellung auf internationale Frequenzen ab. Auch einige Fernsehfrequenzen liegen in den verschiedenen Frequenzbereichen Ihres Scanners. Die Bildträger hören sich wie „Knurren" an, den Ton aber können Sie oftmals – bei Überreichweiten aus ganz Europa – gut empfangen. Zwischen 476 und 512 MHz empfängt Ihr AE 67 H noch die untersten Fernsehkanäle des Band IV.
Weiterhin nutzen die Kabelnetze auch Frequenzen, die Ihr Scanner schalten kann. Ist das Kabelnetz um Ihr Haus herum nicht ganz „dicht", dann kann man auf den Sonderkanälen (z.B. um 145.750 MHz) neben dem Amateurfunk auch noch den Fernsehton des Sonderkanals S 6 hören)

Amateurfunk

Die Amateurfunkbereiche 2 m (144 – 146 MHz) und 70 cm (430 – 440 MHz) fallen in die Frequenzbereiche Ihres Scanners. Hier betreiben Funkamateure Sprech- und Datenfunk entweder direkt oder über Relaisfunkstellen. Die Relaisfunkstellen sind meistens auf hohen Bergen oder Gebäuden, daher ist deren Sendefrequenz besonders gut mit Scannern zu empfangen. (z.B. im Bereich 145.600 bis 145.7875 MHz), während die mobilen Stationen die Relaisfunkstellen jeweils 600 kHz tiefer ansprechen..

Auf 70 cm ist die FM- Anruffrequenz 433,5 MHz; Relais-Ausgabefrequenzen liegen zwischen 438,650 und 439,425 MHz im Abstand von 25 kHz. Hier liegt die Eingabefrequenz um 7,6 MHz unterhalb der Ausgabefrequenz.

Mit etwas Glück lassen sich sogar Signale von Amateurfunksatelliten oberhalb von 145.800 MHz empfangen, die in einer niedrigen Umlaufbahn die Erde umkreisen.

Wetter-, Zeitzeichen- und Navigationssatelliten

Fast unglaublich: aber selbst mit Ihrem Scanner können Sie manchmal sogar Wettersatelliten hören, die Wetterkarten senden. Diese Signale hören sich wie „Knurren" an und enthalten die Bildinformation, die man jedoch nur mit etwas aufwendigeren Geräten

decodieren kann. Zum „Schnuppern“ einige Frequenzen amerikanischer und russischer Satelliten, die wegen ihrer niedrigen Umlaufbahnen auch mit einem Handscanner hörbaren Empfang liefern: 137,13 MHz, 137,30 MHz, 137,40 MHz, 137,50 MHz, 137,62 MHz und 137,85 MHz. Zeitzeichen- und Navigationssatelliten lassen sich mit einem Scanner kaum empfangen.

Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS)

Behörden mit **O**rganisationen mit **S**icherheitsaufgaben (BOS) wie Polizei, Feuerwehr, THW und Hilfsdiensten sind u.a. folgende Frequenzbereiche zugewiesen, auf denen im Abstand von 20 kHz (4 m und 2 m) bzw. 12,5 kHz (70 cm) entweder direkt oder über Relaisfunkstellen gearbeitet wird:

Bereich (MHZ)	Band
74.215 - 77.455	Unterband 4 m
84.015 - 87.275	Oberband 4 m
172.14 – 174.12	Oberband 2 m
433.50 – 445.00	Oberband 70 cm

Eine Relaisfunkstelle sendet fast immer im Oberband und empfängt im Unterband. Der Frequenzabstand („Ablage“) zwischen den selben Kanälen beträgt 9,8000 MHz auf 4 m und 4,6000 MHz auf 2 m.

Betriebsfunk

Betriebsfunk wird u.a. von Taxis, Werttransporten, Fuhrunternehmen, Handwerkern bis hin zu Ärzten und Förstern in verschiedenen Verfahren (direkt, über Relais oder im Bündelfunksystem) benutzt, meist im Bereich 146 bis 174 MHz oder 450 bis 470 MHz. Auch der neuerdings nicht mehr verschlüsselte Boxenfunk der Formel 1 gehört zu solchen Funkanwendungen.

UKW-Seefunk

Der UKW Seefunk dient dem Funkverkehr zwischen Schiffen untereinander, zu Hafenbehörden , Seenot-Rettungsdiensten und Küstenfunkstellen im Bereich 156 MHz bis 162 MHz. Regelmässige Wetterberichte und Meldungen für die Sportschiffahrt werden von Küstenfunkstellen wie DP07 auf Arbeitskanälen meist zwischen 160 und 162 MHz abgestrahlt.

Weitere Funkdienste…

…sind u.a. Flugfunk, Militärfunk und Zugfunk. Sie beleben immer mehr Frequenzen, wandern aber zunehmend auf digitale Übertragungsverfahren ab und sind mit Scannern wie dem AE 67 H nicht zu empfangen.

Gesetzliche Gewährleistung

Der Verkäufer dieses Geräts gewährt Ihnen innerhalb der EU eine gesetzliche Gewährleistung von zwei Jahren nach Kaufdatum des Geräts. Diese Gewährleistung (im Sprachgebrauch auch oft Garantie genannt) umfasst alle Fehler, die durch defekte Bauteile oder fehlerhafte Funktionen innerhalb der Gewährleistungsfrist auftreten sollten, nicht jedoch Fehler, die auf normaler Abnutzung beruhen, wie z.B. Kratzer im Display, Gehäusedefekte, abgebrochene Antennen, verbrauchte Glühbirnen sowie Defekte durch äußere Einwirkung, wie z.B. Einwirkung von Flüssigkeiten, zu hohe Temperaturen, Überspannung durch unsachgemäße externe Spannungsversorgung oder Verwendung ungeeigneten Zubehörs. Ebenso sind Fehler und jegliche Haftung bei Schäden und Folgeschäden von der Gewährleistung ausgeschlossen, die auf nicht bestimmungsgemäßen Umgang mit dem Gerät beruhen.

Bitte wenden Sie sich bei Gewährleistungsansprüchen ***zuerst unmittelbar an den Händler, bei dem Sie das Gerät erworben haben***, vergessen Sie Ihre Kaufquittung als Garantienachweis nicht und beschreiben Sie bitte den aufgetretenen Fehler möglichst genau. Der Händler kann Ihnen ggf. auch eine autorisierte Serviceadresse nennen, falls das Gerät nicht gleich instandgesetzt werden kann.

Technische Daten

Frequenzbereiche/Abstimmraster:

Frequenzbereich	Kanalraster
66.000-84.010 MHz	5 kHz
84.015-87.255 MHz	20 kHz
87.260-88.000 MHz	5 kHz
137.000-143.995 MHz	5 kHz
144.000-145.9875 MHz.	12.5 kHz
146.000-174.000 MHz	5 kHz
406.000-512.000 MHz	12.5 kHz

Betriebsart: Schmalband-FM (16kF3E)

Speicherplätze: 80 und zehn Ausblend-Frequenzen

Suchlauf-Geschwindigkeit:
10 Abstimmschritte bzw. Speicherplätze pro Sekunde

NF-Ausgangleistung: 180 mW

Stromversorgung:
6 – 12 V Gleichspannung (durch vier Mignonzellen oder Akkus bzw. entsprechendes Netzteil oder max. 12 V extern zugeführte Gleichspannung, Masse = Minuspol), mindestens 300mA

Abmessungen:
B 64 mm x H 178 mm x T 38 mm

Gewicht: ca. 340 g

Hersteller-Konformitätserklärung

Nach der europäischen R&TTE Direktive sind wir verpflichtet, den Inhalt unserer Konformitätserklärung in der Bedienungsanleitung abzudrucken. Die jeweils neueste gültige Fassung, wie auch alle technischen Unterlagen zu diesem Gerät finden Sie auf unserem Download-Server unter

www.hobbyradio.de

CE Konformitätserklärung/ Declaration of Conformity

Hiermit wird erklärt, daß unser Produkt / herewith we declare that our product
Empfangsgerät für Funkdienste (Scanner) AE 67 H

den folgenden europäischen Normen entspricht: / is in conformity to following European Standards

EU-Richtlinien / EU directives 73/23/EEC (LVD); 89/336 EEC (EMC) and 99/5/EEC (R&TTE)

EN 301 489-1, EN 301 489-5, EN 301 489-15 (EMC)
EN 300 086-2 (PMR Radio)
EN 301 783-2 (Amateur Radio)
EN 60 950 (Electrical Safety)

Lütjensee, 07. 05. 2003

....
(Unterschrift/signature)
Wolfgang Schnorrenberg
....
ALAN Electronics GmbH

Daimlerstr. 1 k - D- 63303 Dreieich
Hotline (Mo-Fr. 8-12 Uhr) 06103 9481-30
Fax 06103 9481-60
e-mail **service@albrecht-online.de**
www.albrecht-online.de

Platz für persönliche Notizen

Meine fünf Frequenzbänder
Notieren Sie hier die untere und obere Eckfrequenz für Ihren eigenen Frequenz-Suchlauf (falls geändert):

Band	Untere Bandgrenze (MHz)	Obere Bandgrenze (MHz)	Funkdienst
1			
2			
3			
4			
5			

Meine wichtigsten Frequenzen

Kanal	Frequenz	Anwendung

Kurzanleitungen / Short Form User Instructions

Albrecht AE 67 H Handscanner

Wesentliche Funktionen auf einen Blick

Stromversorgung: 4 Stück Batterien/Akkus Typ **Mignon = AA** einsetzen oder **Netzteil 9-12 V** (mindestens für 200-300 mA) einstecken, dabei auch **Batterieumschalter NiCd / Reg Alkali** in entsprechende Position bringen.
12 V DC Buchse: Beschaltung mit **+** innen und **-** aussen. **Laden** ca.14 –16 Std, nur bei eingesetzten Akkus erlaubt!
Warnung: Niemals versuchen, herkömmliche Batterien zu laden (Explosionsgefahr)!

Ein/Aus/Lautstärke: Rechter Drehknopf (**OFF / Volume**) für Lautstärke und Ein / Aus

Rauschsperre: linker Drehknopf (**Squelch**). So einstellen, bis das Rauschen gerade verschwindet. Richtige Einstellung wichtig für Suchlauf!

Displaybeleuchtung: Lässt sich mit der Taste **LIGHT** ein- und ausschalten

Tastensperre: Durch Drücken der versenkten Taste  kann Sperre ein und ausgeschaltet werden.

Vorprogrammierte Frequenzbereiche (Bänder) auf Aktivität absuchen (Frequenzsuchlauf, Search):
START (**SRCH)** drücken startet Suchlauf. Aktive **Bandnummer (1-5)** blinkt. Nummer **1** bis **5** drücken entfernt das betr. Band von der Suchliste **CHAIN 1 2 3 4 5** oder fügt es hinzu. Nie alle 5 Bänder gleichzeitig von Liste entfernen (***Error***-Meldung).

Frequenzbänder ändern (für fortgeschrittene Benutzer)
BAND (**SLCT**) so oft drücken, bis gewünschtes Frequenzband erscheint (Anfangs- und Endfrequenz wechseln im Display). Neue **Startfrequenz** eingeben, und mit **E** bestätigen, **Stopfrequenz** eingeben, mit **E** bestätigen.

Abspeichern von interessanten Frequenzen beim Frequenzsuchlauf
Sobald Suchlauf stoppt, **Hold** drücken. **E** speichert beim blinkenden freien Speicherplatz. Ggf. vor erneutem Suchlaufstart einen freien Speicherplatz **(1-80)** mit **MANUAL** vorsorglich auswählen.

Bekannte Frequenz einprogrammieren:
MANUAL, (ggf. mehrfach drücken, bis gewünschte Speicherplatznummer erscheint), **Frequenz** eingeben (z.B. 145.775 eintippen), mit **E** abspeichern.

Speicherplatz löschen
Speicherplatz mit **MANUAL** aufsuchen, **0** anstelle einer Frequenz eingeben, **E**nter

Manuelle Kanalwahl
MANUAL, gewünschte **Kanalnummer**, **MANUAL** drücken, oder **MANUAL** mehrmals drücken.

Speichersuchlauf (SCAN)
Suchlauf von **bereits abgespeicherten** Frequenzen. Startet immer **automatisch** mit dem Einschalten. Sonst **SCAN** drücken. Alle einprogrammierten Kanäle werden abgesucht. Bei Empfang auf einem Kanal stoppt Suchlauf.
Weitersuchen : SCAN **drücken, oder warten, bis Signal verschwunden ist (startet mit 2-3 s Verzögerung).**

Überspringen (SKIP) unerwünschter Kanäle oder Frequenzen beim Suchlauf (**L/O**, **L**ock **O**ut): Nach Suchlaufstop **SKIP** (**L/O)** drücken. Die betreffende Frequenz oder Speicherstelle wird mit **L/O** im Display markiert und bei den nächsten Suchlaufzyklen übergangen.
Freigeben zum Suchlauf (L/O löschen): Kanal aufsuchen bzw. Search mit **HOLD** stoppen, **SKIP** (**L/O)** drücken. Markierung verschwindet, Kanal ist wieder freigegeben. Alle übersprungenen Frequenzen **gemeinsam freigeben**: **L/O** länger als 2 Sekunden drücken, Doppelton zeigt Freigabe an.

Prioritätskanal (Zweikanalüberwachung, Dual Watch): Vorprogrammiert ist Kanal 1 als Prioritätskanal **P**, was geändert werden kann: gewünschten Kanal aufsuchen, **PRI** länger drücken, bis **P vor der Kanalnummer** erscheint. **Aktivieren:** zweiten Kanal aufsuchen, **PRI** drücken: Überwachung scannt beide Kanäle abwechselnd. **Stoppen**: **PRI** erneut drücken.

Wetterkanäle WX: Einige Frequenzen zwischen 162.4 und 162.550 MHz sind in USA für aktuelle Wettermeldungen vorgesehen.

Short-Form User Manual Albrecht AE 67 H
80 Channel Scanning Receiver

Power Supply: Insert **4 pcs** alkaline or rechargeable NiCd or NiMH batteries (**Mignon = AA** size) or connect **AC / DC power adaptor 9-12 V** (min 200-300 mA). Select correct position of **battery switch NiCd / Reg Alkali** depending on batteries used.
12 V DC socket wiring: + inner contact, **-** outside contact. **Charging time:** appr. 14-16 hours, only allowed when rechargeable batteries inserted! Warning: Never try to charge conventional alkaline batteries, they may explode!

On / Off / Volume: Rotary knob on right side

Squelch: Rotary knob on left side. Adjust carefully so that noise just disappears.

Display Illumination : toggle between on and off with **LIGHT** key

Key Lock: Toggle by pressing key

Search for frequencies within pre-defined search bands (Frequency Scan, **Search** Mode):
Press **START (SRCH)**. Actual search band number is flashing. Pressing frequency band number **(1** to **5)** may delete or add frequency search band to the search list **CHAIN 1 2 3 4 5.** Never delete all bands from list! (will cause ***Error*** in display)

Programm different frequency bands (for advanced users only):
Press **BAND (SLCT)** several times until the intended band number appears (1-5). **Start** and **stop frequences** will be displayed in alternative sequence. Enter new **start frequency,** save by **E**. Enter new **stop frequency,** save by **E** again. New frequencies appear in display.
Restore factory default search bands: Select **BAND (SLCT)** and enter **0** instead of one of the frequencies, followed by **E**.

Store interesting frequencies obtained in SEARCH mode:
After search stopped on frequency in use, press **HOLD**. Store with **E**. The frequency is stored in the memory location, whose number was flashing before. It is recommended to select a free memory location number with **MANUAL** before starting search for the next frequency.

Store known operating frequency: Press **MANUAL** (may be pressed repeated to reach desired memory location number), enter **Frequency** (e.g. 145.775), store with **E** (Enter).

Erase stored frequency from memory location:
Select memory location by repeated pressing of **MANUAL**, enter **0** instead of a frequency, then save with **E**nter

Manual channel selection:
Press **MANUAL,** desired memory **location number (1-80)**, **MANUAL**. Or press **MANUAL** several times until desired location is reached.

Scanning memorized channels (SCAN):
Scans all previously memorized channels. Starts **automatically** after scanner has been switched on. Or press **SCAN**. Scanning stops when signal detected on one of the memorized channels.
Restart by pressing **SCAN** or automatically with a delay of 2-3 seconds after signal disappeard again.

Skipping unwanted channels or frequencies during SCAN or SEARCH: press **SKIP (L/O)** to **L**ock **O**ut (skip) frequency after scanning stopped. Frequency / channel is marked with **L/0** (on display) and will be skipped during next scan cycles.
Adding again to search /scanning: Select frequency again and press **SKIP** (**L/O)** again.
Delete all unlock markings together: Stop search mode by **HOLD**. Press **SKIP** (**L/O)** longer than 2 seconds. Double beep indicates that all L/O markings have been deleted.

Priority (Dual Watch between 2 channels): Priority Channel **P** is factory-preset to **CH 1**. Any other memory channel can also be used as **P** channel: Press **PRI** longer than 2 seconds until You hear 2 beep tones. **Activating priority channel watch**: select second channel, press **PRI**. Both channels are observed periodically now. **Stop priority watch:** Press **PRI** again.

WX (weather channels): Scanning special wheather information channels used only in the USA between 162.400 and 162.550 MHz.

Notice d'utilisation Albrecht AE 67 H
Les fonctions essentielles d'un seul coup d'œil

Alimentation électrique: installer **4 piles/accus** ronds **R6 = AA** ou enficher **le bloc d'alimentation secteur 9-12 V** (pour 200-300 mA minimum), mettre également le commutateur de piles **NiCd / alcali à rég.** à la position correspondante.
Prise femelle 12 V DC: câblage avec **+ à l'intérieur** et **- à l'extérieur**. Recharge env. 14 –16 heures, autorisée uniquement en cas d'utilisation d'accus!
Avertissement: ne jamais essayer de charger des piles de type usuel (risque d'explosion)!

Marche/Arrêt/Volume
Bouton tournant droit (**OFF / Volume**) pour marche / arrêt volume

Silencieux
Bouton tournant gauche (**Squelch**). A régler de manière à faire tout juste disparaître les bruits de fond. Un réglage correct est important pour le balayage de fréquences!

Eclairage écran de visualisation: peut être allumé et éteint avec la touche **LIGHT**

Blocage des touches: la touche enfoncée  permet de bloquer et de débloquer les touches.

Balayer les plages de fréquence préprogrammées (bandes) pour rechercher les bandes actives (balayage de fréquences, Search)
Appuyer sur **START** (**SRCH)** pour démarrer le balayage. Le **numéro de bande** actif **(1-5)** clignote. En appuyant sur les numéros **1** à **5**, la bande concernée est retirée de la liste de recherche **CHAIN 1 2 3 4 5** ou est ajoutée à cette dernière. Ne jamais retirer simultanément les 5 bandes de la liste (message ***Error***).

Modifier des bandes de fréquence
Appuyer plusieurs fois sur **BAND** (**SLCT**), jusqu'à ce que la bande de fréquence souhaitée apparaisse (fréquences de début et de fin alternent à l'écran de visualisation). Entrer la nouvelle **fréquence de début** et confirmer avec **E**, entrer la **fréquence d'arrêt**, confirmer avec **E**.

Mettre en mémoire des fréquences intéressantes lors du balayage de fréquences
Dès que le balayage s'arrête, appuyer sur Hold. E permet de mettre en mémoire lorsque l'emplacement de mémoire libre clignote. Par précaution, sélectionner évent. un emplacement de mémoire libre (1-80) avec MANUAL avant de lancer un nouveau balayage.

Programmer une fréquence connue:
MANUAL, (appuyer évent. à plusieurs reprises, jusqu'à ce que le numéro d'emplacement de mémoire souhaité apparaisse), entrer la **fréquence** (taper par ex. 145.775), mettre en mémoire avec **E**.

Effacer un emplacement de mémoire
Rechercher l'emplacement de mémoire avec **MANUAL**, entrer **0** au lieu d'une fréquence, **E**nter

Sélection manuelle de canal
MANUAL, numéro de canal souhaité, appuyer sur **MANUAL**, ou appuyer à plusieurs reprises sur **MANUAL**.

Balayage de mémoire (SCAN)
Balayage de fréquences **déjà mises en mémoire**. Démarre toujours **automatiquement** à la mise en marche. Sinon, appuyer sur **SCAN**. Tous les canaux programmés sont balayés. Le balayage s'arrête à la réception d'un canal.
Poursuivre le balayage : appuyer sur SCAN, ou attendre, jusqu'à ce que le signal ait disparu (temporisation de 2-3 s).

Sauter (SKIP) des canaux ou des fréquences inintéressant(e)s lors du balayage (L/O, Lock Out): après l'arrêt du balayage, appuyer sur SKIP (L/O). La fréquence ou l'emplacement de mémoire concerné(e) est repéré(e) à l'écran de visualisation par L/O et sera sauté(e) lors des prochains cycles de balayage.
Inclure dans le balayage (effacer L/O): rechercher le canal ou arrêter la recherche avec HOLD, appuyer sur SKIP (L/O). La marque de repérage disparaît, le canal est à nouveau inclus dans le balayage.
Inclure simultanément dans le balayage toutes les fréquences sautées: appuyer sur L/O pendant plus de 2 secondes, un double signal sonore indique l'inclusion des fréquences dans le balayage.

Canal prioritaire (contrôle à deux canaux, Dual Watch): le canal 1 est préprogrammé en tant que canal prioritaire P, ce qui peut être modifié: rechercher le canal souhaité, appuyer assez longtemps sur PRI, jusqu'à ce que P apparaisse devant le numéro de canal. Activer: rechercher un deuxième canal, appuyer sur PRI: le contrôle balaye les deux canaux en alternance. Arrêter: appuyer à nouveau sur PRI.

Canaux météo WX: aux USA, plusieurs fréquences situées entre 162.4 et 162.550 MHz sont destinées aux informations météorologiques actuelles.

Instrucciones breves Albrecht AE 67 H

Las principales funciones de uso de una sola mirada

Alimentación de corriente: Insertar **4 baterías/acumuladores** del tipo **Mignon = AA** o conectar el **bloque de alimentación de 9-12 V** (por lo menos para 200-300 mA), al mismo tiempo mover el conmutador de batería NiCd / Reg Álcali a la respectiva posición.
Enchufe 12 V DC: Cableado con polo pos. **(+) en el interior** y polo neg. **(–) en el exterior**. ICargar sólo con los acumuladores insertados en el aparato! Duración del proceso de carga: aprox.14 – 16 horas.
Advertencia: ¡Nunca hacer el intento de cargar baterías convencionales (peligro de explosión)!

Encender / Apagar / Volumen
Interruptor giratorio derecho (OFF / Volume) para regular el volumen y para encender / apagar el aparato.

Supresor de ruido
Interruptor giratorio izquierdo (**Squelch**); ajustarlo de tal manera que los ruidos apenas desaparezcan. ¡Un ajuste correcto es sumamente importante para la búsqueda automática de emisoras!

Iluminación posterior del display: Se deja encender y apagar por medio de la tecla **LIGHT**.

Bloqueo de teclas: Presionando la tecla hundida (🔑) se puede activar y desactivar el bloqueo.

Buscar actividad en los márgenes de frecuencia preprogramados (bandas) (búsqueda automática de frecuencias / Search)
Presionar **START** (**SRCH)** para activar la búsqueda automática. El **número de banda** activo **(1-5)** empieza a parpadear. Presionar un número entre **1** y **5** para borrar la respectiva banda de la lista de búsqueda **(CHAIN 1 2 3 4 5)** o para agregar una banda a la lista. Nunca borrar las 5 bandas a la vez de la lista (mensaje de ***Error***).

Cambiar la banda de frecuencias
Presionar BAND (SLCT) varias veces hasta que aparezca la banda de frecuencias deseada (la frecuencia inicial y la frecuencia final se alternan en el display). Entrar la frecuencia inicial nueva y confirmarla con E, luego entrar la frecuencia final y confirmarla con E.

Almacenamiento de frecuencias interesantes durante la búsqueda automática de frecuencias
En cuanto el proceso de búsqueda se detenga, presionar **Hold**. Con **E** se almacena la frecuencia si se trata de un espacio de memoria libre (parpadea). Si es necesario, seleccionar un espacio de memoria libre **(1-80)** con **MANUAL** antes de reiniciar la búsqueda automática.

Programar una frecuencia conocida
Presionar **MANUAL** (presionar varias veces hasta que aparezca el número del espacio de memoria deseado), luego entrar la **frecuencia** (p.ej. 145.775) y almacenarla con **E**.

Borrar un espacio de memoria
Buscar el espacio de memoria con **MANUAL**, entrar **0** en vez de una frecuencia, luego presionar **E**nter.

Selección manual de canal
Presionar **MANUAL**, **número de canal** deseado, ahora presionar **MANUAL** una o varias veces.

Búsqueda automática de espacios de memoria (SCAN)
Búsqueda automática de frecuencias **ya almacenadas**. Se activa siempre **automáticamente** al encender el aparato, sino presionar **SCAN**. Todos los canales programados son escaneados. En caso de recepción en uno de los canales, el proceso de búsqueda se detiene de inmediato.

Continuar la búsqueda: Presionar SCAN o esperar hasta que la señal haya desaparecido (la búsqueda continúa con un retardo de 2 a 3 segundos).

Omitir frecuencias o canales no deseados (SKIP) durante la búsqueda automática (**L/O**, **L**ock **O**ut): Despúes de detenerse el proceso de búsqueda, presionar **SKIP** (**L/O)**. La frecuencia o el espacio de memoria respectivo es marcado en el display por medio de **L/O** y omitido en los siguientes procesos de búsqueda automática.
Liberar para la búsqueda automática (desactivar L/O): Buscar el respectivo canal o detener Search con **HOLD**, presionar **SKIP** (**L/O)**. La marca desaparece y el canal está otra vez disponible para la búsqueda. **Liberar al mismo tiempo** todas las frecuencias omitidas: Presionar **L/O** por más de 2 segundos, una señal acústica confirma la liberación de todas las frecuencias.

Canal de prioridad (supervisión de dos canales "Dual Watch"): El canal 1 está preprogramado como canal de prioridad **P**. Este ajuste se puede modificar: Seleccionar el canal deseado y presionar **PRI** hasta que aparezca la **P delante del respectivo número de canal**. **Activar:** Seleccionar el segundo canal y presionar **PRI**: Ahora el proceso de supervisión escanea ambos canales alternativamente. **Desactivar**: Volver a presionar **PRI**.

Canales con información meteorológica WX: Algunas frecuencias entre 162.4 y 162.550 MHz están previstas en los EE.UU. para proporcionar los datos meteorológicos más actuales.